INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 43

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 43

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES DES CROISIÈRES

DU

NAVIRE-ÉCOLE BELGE

« MERCATOR »

VOLUME V

P 4086
6269

PANTOPODA

PAR

JAN H. STOCK

ASSISTENT CURATOR VAN DE MARIENE EVERTEBRATEN, ZOÖLOGISCH MUSEUM, AMSTERDAM.

BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

RUE VAUTIER, 31

1951

Distribué le 30 septembre 1951.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VAUTIERSTRAAT, 31

1951

Uitgedeeld de 30 September 1951.

INTRODUCTION

Grâce à l'obligeance de M. V. Van Straelen, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, j'ai eu l'occasion d'étudier les exemplaires de Pantopodes provenant des collections du Navire-École belge « Mercator » et de l'expédition « Mbizi » récoltés sur les côtes atlantiques de l'Afrique.

L'intérêt principal de ces collections provient des zones dans lesquelles elles ont été récoltées et où, jusqu'à présent, on avait peu étudié la faune des Pantopodes.

Comme il fallait s'y attendre, les collections contiennent un certain nombre d'espèces nouvelles et plusieurs espèces qui n'avaient encore jamais été récoltées auparavant sur la côte africaine.

Les stations des récoltes du « Mercator » peuvent se classer en trois régions :

a) la côte occidentale d'Afrique, à hauteur de Rio de Oro;

b) la côte occidentale d'Afrique, à hauteur de la baie de Luderitz;

c) la mer des Sargasses.

Celles de l'expédition « Mbizi » proviennent de la côte de l'Angola.

Il est évident que ces régions possèdent une faune tout à fait différente. La première région, à la hauteur de Rio de Oro, rappelle, par sa faune, la mer Méditerranée; on y trouve en effet les espèces telles que *Tanystylum orbiculare* Wilson, *Pycnogonum nodulosum* Dohrn, *Ascorhynchus arenicola* (Dohrn). La région de la baie de Luderitz possède une faune offrant bien des ressemblances avec la faune sud-africaine; on y trouve *Hannonia typica* Hoek; *Discoarachne brevipes* Hoek.

Les collections du « Mercator » ne renfermaient que 4 exemplaires provenant de la 3e région, tous appartenant à *Anoplodactylus parvus* Giltay. Cette région a encore été récemment étudiée d'une manière magistrale par J. W. Hedgpeth, 1948, et la découverte de *A. parvus* dans la mer des Sargasses est la confirmation de la suggestion de Hedgpeth, qui prévoyait que *A. parvus* devait s'y trouver.

Les récoltes dans la 4e région appartiennent à une seule espèce : *Nymphon angolense*, décrite en 1932 par I. Gordon.

Les collections du « MERCATOR » renferment un échantillon qui contient un assez grand nombre d'exemplaires de *Tanystylum orbiculare* WILSON. Grâce à ces spécimens et à quelques-uns provenant de la Méditerranée, nous avons été à même de dissiper la confusion qui existait entre les genres *Tanystylum* MIERS et *Clotenia* DOHRN, et entre les espèces *T. orbiculare* WILSON et *Clotenia conirostris* DOHRN. Il est évident que le genre *Clotenia* de DOHRN, créé d'après *C. conirostris* DOHRN, est synonyme de *Tanystylum* MIERS. L'espèce type du genre *Clotenia* est évidemment synonyme de *Tanystylum orbiculare* WILSON.

Il convient encore de signaler quelques données statistiques concernant cette collection du « MERCATOR ». Elle renferme 8 espèces, chacune représentée par un exemplaire, sauf *Anoplodactylus parvus* GILTAY (4 exemplaires), *Endeis mollis* (CARP.) (8 exemplaires provenant de différentes stations) et *Tanystylum orbiculare* WILSON, dont les 47 exemplaires furent récoltés à une même station.

La collection de Pantopodes récoltés au cours des 11e et 14e croisières du « MERCATOR » contient donc en tout 64 exemplaires.

Les 8 espèces appartiennent à cinq familles, cinq genres (dont un nouveau). Du genre *Nymphon*, deux espèces furent récoltées (dont une nouvelle); du genre *Anoplodactylus*, trois espèces (dont une nouvelle); du genre *Pallenoides* (nouveau genre), une espèce nouvelle; enfin une espèce du genre *Endeis* et du genre *Tanystylum*.

Nous nous sommes efforcé de rendre la description des nouvelles espèces aussi brève que possible. Des détails non mentionnés dans la description peuvent être vus facilement sur les figures. Pour l'exécution des dessins, il n'a pas été fait usage d'un prisme, mais les dimensions ont été mesurées avec précision (au 1/10 mm).

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES DES CROISIÈRES

DU

NAVIRE-ÉCOLE BELGE « MERCATOR »

PANTOPODA

Famille NYMPHONIDÆ Wilson, 1878.

Genre NYMPHON J. C. Fabricius, 1794.

1. — **Nymphon affinis** sp. nov.
(Fig. 1-6.)

Origine et matériel. — Par 8 brasses de profondeur; fond couvert d'algues. 1 ♀ adulte prise sur des roches de la baie de Luderitz : le 19.I.1937, au cours de la 11e croisière du « Mercator »

Type : I.G. : n° 11204, I.R.Sc.N.B.

Description. — Corps assez massif, appendices latéraux du corps séparés par de petits intervalles. Abdomen de forme normale, disposé horizontalement. Cou assez long proportionnellement au corps, assez fortement renflé à la base des chélicères.

Trompe cylindrique à extrémité arrondie. Tubercule oculaire assez court, pourvu d'une extrémité pointue s'étendant au-dessous des yeux, qui sont triangulaires.

Scape des chélicères un peu plus long que la trompe. Les doigts sont fortement courbés et un peu plus courts que la main (main : 1,82 mm de long; doigt : 1,74 mm). Sur le doigt fixe, environ 15 grandes épines, sur le doigt mobile, environ 16. Entre chaque grande épine et sa voisine on distingue une plus petite épine, atteignant le 1/3 de la longueur de la grande.

Palpes minces; le premier article normalement très court; le deuxième à peine plus court que la trompe; le troisième atteignant en longueur les 4/5 du second, la quatrième long des 3/4 du troisième; dernier article mesurant les 5/7 de la longueur de l'avant-dernier.

Ovigères du type normal. Les quatre derniers articles portent des épines plumeuses, dont le nombre varie de 15, 11, 10, 8 en allant dans le sens proximal-distal. Ces épines sont minces et ne portent que peu de dents; on en distingue seulement quatre sur chaque rangée latérale, accompagnées de quelques dents rudimentaires. Les épines ont 0,2 mm de long. Griffe terminale de la patte ovigère découpée en ± 20 dents. Ovigères implantés sur la base du céphalon.

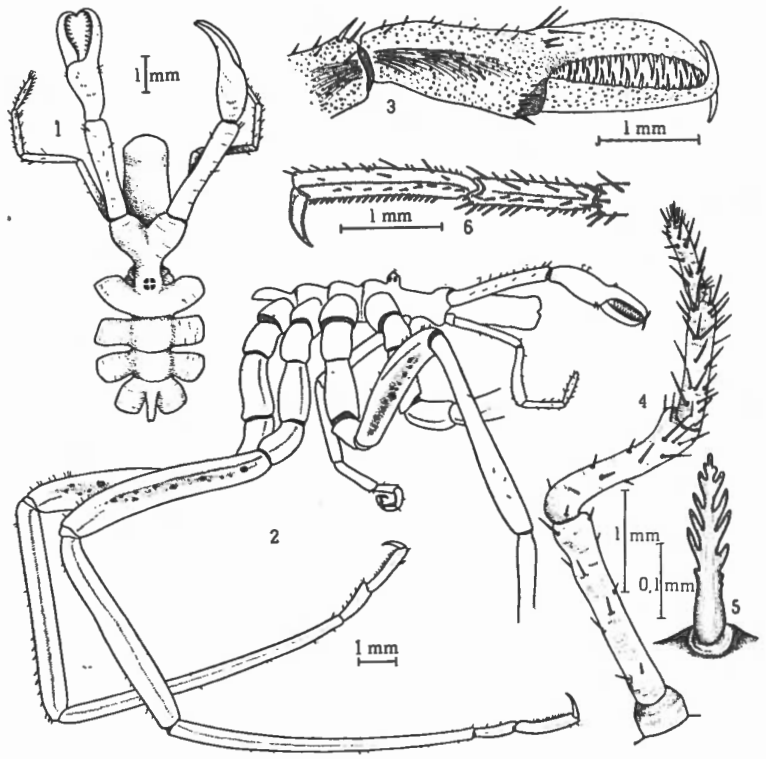

FIG. 1-6. — *Nymphon affinis* sp. nov., holotype ♀.
Fig. 1 : Vue dorsale. — Fig. 2 : Vue latérale. — Fig. 3 : Pince. — Fig. 4 : Palpe droit. — Fig. 5 : Épine du septième article ovigère. — Fig. 6 : Tarse et propode de P_3.

Pattes longues; fémur et tibia 1 d'égale longueur; tibia 2 notablement plus long; tarse ayant les 2/3 de la longueur du propode; griffe moins longue que le 1/3 du propode, recourbée et sans griffes auxiliaires. Bord interne du propode pourvu d'une rangée d'une vingtaine d'assez petites épines, de même longueur.

Remarques. — *Nymphon affinis* nov. sp. appartient à un groupe d'espèces étroitement apparentées, dont font partie *N. comes* FLYNN, *N. cognatum* LOMAN et *N. phasmatodes* BÖHM (= *N. capense* HODGSON). Toutes ces espèces vivent sur la côte africaine et sont caractérisées par l'absence de griffes auxiliaires.

Sans aucun doute *N. affinis* est très voisine de *N. comes* Flynn et aussi, quoique à un degré moindre, de *N. cognatum* Loman. Comme on ne connaît que la ♀ de *N. affinis* et le ♂ de *N. comes*, il est possible que les différences relevées entre *N. affinis* et *N. comes* soient dues au dimorphisme sexuel. Provisoirement, il nous semble cependant possible d'établir de vraies différences spécifiques entre *N. affinis* et *N. comes;* ce sont, par exemple : la conformation différente des épines des ovigères, la longueur relativement plus grande du cinquième article du palpe chez *N. affinis* (les 5/7 de la longueur du quatrième; chez *N. comes* la moitié du quatrième); l'aspect plus massif du corps chez *N. affinis* et le cou plus épais par rapport à *N. comes*. En outre la variation typique des grandes et des petites épines sur les doigts de la pince ne semble pas exister chez *N. comes;* sans cela Flynn en aurait certainement fait mention.

Dimensions.

	mm
Extrémité de la tête — extrémité de l'abdomen	5,8
Extrémité de la tête — bord antérieur du tubercule oculaire	1,8
1er segment de corps	2,8
2e segment de corps	1,0
3e segment de corps	0,8
4e segment de corps	1,2
Largeur maximum du corps (appendices latéraux inclus)	3,0
Largeur maximum du corps (appendices latéraux exclus)	1,1
Diamètre maximum du cou	2,2
Diamètre minimum du cou	0,7
Longueur du scape	3,0

	mm
1er article du palpe	0,3
2e article du palpe	2,0
3e article du palpe	1,6
4e article du palpe	1,3
5e article du palpe	0,9
Coxa 1	0,9
Coxa 2	1,7
Coxa 3	1,3
Fémur	6,0
Tibia 1	6,0
Tibia 2	8,3
Tarse	1,3
Propode	1,9
Griffe	0,6

2. — **Nymphon angolense** I. Gordon, 1932.

Nymphon angolense I. Gordon, 1932; L. Giltay, 1937.

Origine et matériel. — *a*) 1 ♂ avec œufs et larves; 3 ♀. « Mbizi » Station 110, 18 milles W.S.W. du phare de la baie des Tigres, 16°36′ S.-11°27′ E., le 27.I.1949. Profondeur de 110 m, fond de sable vaseux, température au fond de 14, 13° C.

b) 1 ♂ endommagé. « Mbizi » Station 193, 8 milles N. by E. de la baie des Eléphants, 13°05′ S.-12°46′ E., le 10.V.1949. Profondeur de 100-110 m, fond vaseux, température au fond 15, 15° C., salinité 35,52.

Remarques. — Il n'existe aucun doute sur la détermination de ces exemplaires qui correspondent à la description et aux figures données par I. Gordon, 1932, pp. 77-79, fig. 36-37. Les seules différences trouvées sont minimes. Le 5e article ovigère semble être, chez le mâle, un peu plus long que celui du spécimen figuré par I. Gordon, et le nombre des épines des quatre derniers

articles des ovigères est peu différent; on en compte 13 + 10 + 8 + 8 d'après I. Gordon et 13 + 9 + 7 + 7 chez le mâle de la station 110.

Cette espèce semble être assez commune dans les parages de la baie des Eléphants, car les nombreux exemplaires sur lesquels est basée la description de I. Gordon avaient également été récoltés dans cette région.

3. — Nymphon gruveli Bouvier, 1910.

Nymphon gruveli Loman, 1928; Giltay, 1937.

Origine et matériel. — 1 ♂ ovigère pêché par 10-15 brasses de profondeur, Pulpito bay (Rio de Oro), le 25.XI.1936, au cours de la XI[e] croisière du « Mercator ».

Remarques. — J. Loman (1928) a établi que le type de E. Bouvier était un jeune animal et il put ajouter quelques détails complémentaires à la description de E. Bouvier, grâce à du matériel comprenant des exemplaires adultes. Sous ce rapport, il est intéressant de signaler le nombre d'épines de l'ovigère du mâle adulte porteur d'œufs, provenant de la collection du « Mercator ». Ce nombre est en effet encore plus élevé que celui cité par J. Loman dans son travail de 1928.

Chez l'exemplaire du « Mercator » le nombre des épines sur les articles 7-10 des ovigères est respectivement de 12 (12); 13 (12); 9 (9); 10 (10). Les chiffres entre parenthèses se rapportent à l'ovigère droit, les autres chiffres, au gauche.

L. Giltay, 1937, a décrit *N. adami*, espèce très voisine, provenant également de la côte occidentale de l'Afrique. Bien qu'il existe des différences de longueur entre la griffe auxiliaire de *N. adami* et celle de *N. gruveli*, il nous semble que c'est surtout l'absence de petits tubercules sur la région distale au tibia de la deuxième paire chez *N. adami* qui constitue un bon caractère différentiel. *N. adami* ne figurait pas cette fois dans les récoltes du « Mercator ».

Famille PALLENIDÆ Wilson, 1881.

Genre PALLENOIDES gen. nov.

Diagnose. — ♂ : corps robuste, entièrement segmenté, sans excroissances ou tubercules. Abdomen court. Trompe courte, munie d'un étranglement dans sa moitié proximale. Bouche entourée d'une couronne de poils (assez peu distincte). Pédoncule oculaire situé à la base du cou.

Chélicères biarticulés; pinces à doigts finement dentelés. Le cou sans tubercules pointus à la base des chélicères; possède cependant quelques épines.

Palpes absents.

Ovigères à dix articles; le cinquième article sans proéminence distale; les quatre derniers articles pourvus d'épines foliacées plumeuses; griffe terminale absente.

Pattes sans griffes auxiliaires.

♀ : inconnue.

Remarques. — Ce n'est pas sans hésitation que nous avons classé cet exemplaire dans un nouveau genre. Cette incertitude est due au fait que la famille des *Pallenidæ* contient déjà un très grand nombre de genres, très voisins les uns des autres. Comme il nous a été impossible de classer cet exemplaire du « MERCATOR » parmi l'un de ces genres, nous avons finalement décidé d'en faire un nouveau genre *Pallenoides*.

Pallenoides possède les caractères de bon nombre de genres de la famille des *Pallenidæ*, comme *Callipallene* FLYNN, *Austropallene* HODGSON, *Parapallene* CARPENTER et *Pseudopallene* WILSON.

C'est avec grande difficulté que nous avons pu déterminer le sexe de l'animal, car les orifices génitaux n'étaient pas visibles. Cependant, dans la préparation microscopique de la troisième patte, nous avons pu découvrir une douzaine de glandes fémorales, disposées en sillon sinueux sur le fémur. Ce qui nous permet donc d'affirmer que le type du genre *Pallenoides* est un mâle. Ce caractère justifie également la création de ce nouveau genre, car un mâle sans palpes (comme *Pallenoides*) ne saurait appartenir aux genres *Metapallene* SCHIMKEWITSCH et *Propallene* SCHIMKEWITSCH, deux genres avec lesquels *Pallenoides* a d'ailleurs beaucoup d'affinité.

La différence avec *Callipallene* consiste en l'absence de griffe auxiliaire chez *Pallenoides* (1) et en une conformation caractéristique de la trompe. Par suite de l'absence de griffe auxiliaire, *Pallenoides* se rapproche donc d'*Austropallene* et de *Parapallene*, mais *Austropallene* a une trompe styliforme et des tubercules à la base des chélicères, tandis que *Parapallene* possède une griffe terminale à l'ovigère (2).

---

(1) HEDGPETH, 1949, p. 275, prétend que *Callipallene amaxana* OHSHIMA, 1933, n'aurait pas de griffes auxiliaires. Ceci repose cependant sur une méprise, car OHSHIMA, dans la description originale (1933, p. 216), appelle griffes auxiliaires celles qui égalent environ les ⅔ des griffes principales. Voir aussi la figure 12 (p. 218) d'OHSHIMA.

(2) *Parapallene kempi* (1923) de CALMAN n'appartient évidemment pas à *Parapallene* (bien que HELFER, 1935, range encore cette espèce dans ce genre), mais à *Propallene* SCHIMKEWITSCH, 1909. En même temps, HELFER (p. 271) a mentionné sous le genre *Parapallene* l'espèce *P. valida* (HASWELL, 1885). Cette espèce n'appartient certainement en aucun cas à *Parapallene*, étant données la présence de griffes auxiliaires, de palpes rudimentaires et l'absence de griffes aux ovigères.

Les différences entre les genres voisins, dont les mâles sont dépourvus de palpes, font l'objet du tableau suivant :

	Pseudopallene	*Callipallene*	*Austropallene*	*Parapallene*	*Pallenoides*
Ovigère	avec griffe terminale	sans griffe terminale	sans griffe terminale	avec griffe terminale	sans griffe terminale
Trompe	conique, avec couronne de poils	cylindrique, sans couronne	styliforme	avec étranglement	avec étranglement et couronne
Griffes auxiliaires	absentes	présentes	absentes	absentes	absentes
Segment céphalique	avec cou très court	cou assez long	avec tubercules à la base des chélicères	cou long	cou assez court

T. Hodgson, 1910, créa le genre *Heteropallene* avec, pour type, *Pallene languida* Hoek (1881), et il décrivit une nouvelle espèce de ce genre sous le nom de *H. dubitans*.

Il ne subsiste actuellement aucun doute en ce qui concerne l'identité de *Pallene languida* de Hoek; les descriptions et les figures sont trop claires pour cela. Il en va autrement pour *Heteropallene dubitans*. T. Flynn, 1928, remarque déjà que les descriptions de Hodgson perdaient beaucoup de leur valeur par suite de l'absence presque complète de figures, et les seules données sont si élémentaires, qu'elles ne nous en apprennent guère davantage. Cette lacune est d'autant plus regrettable que le type d'*Heteropallene dubitans* (de même le type de *Pallenoides*) fut recueilli dans la baie de Luderitz. D'après la description d'Hodgson, il ressort que les deux espèces ont beaucoup de points communs; toutes deux sont dépourvues de griffes auxiliaires et de griffe terminale à l'ovigère, et l'habitat est vraisemblablement identique. Nous n'identifierons cependant pas notre *Pallenoides* à l'*Heteropallene dubitans*.

Il est vrai qu'il est impossible d'établir quelles sont les différences précises entre *Pallenoides* et *Heteropallene dubitans* (absence de figures, description superficielle dans la publication d'Hodgson), mais comme le type du genre *Heteropallene* créé par Hodgson lui-même est bien connu, on pourrait, grâce à cela, en reconnaître les caractères différentiels.

Il convient de remarquer, à ce propos, que l'*Heteropallene* de Hodgson ne peut pas être maintenu, parce que, une année auparavant (donc en 1909), Schimkewitsch avait déjà créé le genre *Metapallene*, en prenant également *Pallene languida* Hoek comme génotype. *Heteropallene* Hodgson est donc un synonyme de *Metapallene* Schimkewitsch.

Nous sommes donc bien à même de contrôler les différences entre *Metapallene* et *Pallenoides*. Le palpe à un article, qui existe chez *Metapallene* (3), fait défaut chez *Pallenoides;* la trompe est autrement conformée et *Metapallene* ne possède pas de couronne de poils autour de la bouche. Le génotype présente à l'extrémité distale du cinquième article de la patte ovigère du mâle une apophyse qui fait défaut chez *Pallenoides*.

DESCRIPTION DU GÉNOTYPE de **Pallenoides** gen. nov.

Pallenoides magnicollis sp. nov.

(Fig. 7-13.)

Origine et matériel. — 1 ♂ récolté sur les racines d'algues marines, à une profondeur de 8 brasses, près des rochers de la baie de Luderitz, le 19.I.1937, au cours de la XI[e] croisière du « MERCATOR ».

Type : I.G. : n° 11204, I.R.Sc.N.B.

Description. — ♂. Corps segmenté et massif. Appendices latéraux du corps séparés par des intervalles très étroits et pourvus de deux épines à leurs extrémités. Abdomen court, ne dépassant pas la quatrième paire d'appendices latéraux du corps.

Segment céphalique long de la moitié de la longueur du corps; cou épais, élargi à l'avant, pourvu de 3 épines à la base des chélicères. Tubercule oculaire court, pourvu de quatre yeux distincts.

Trompe courte, à extrémité arrondie; bouche termino-ventrale, de forme triangulaire arrondie et pourvue d'une assez petite couronne de poils; trompe présentant sur sa moitié proximale un étranglement bien distinct.

Chélicères biarticulés, scape robuste et court, recouvert de nombreuses petites épines; pinces à peine plus courtes que le scape, robustes, épineuses; doigts recourbés, finement dentelés, aussi longs que la pince : doigt fixe pourvu de 4 grandes dents et de 3-4 plus petites; doigt mobile muni sur la moitié proximale de 7 dents d'égale longueur; moitié distale du doigt mobile dépourvue de dents.

Palpes absents.

Ovigères à 10 articles; le 5[e] article sans apophyse; les 5 derniers articles courts, les 4 derniers pourvus d'épines foliacées plumeuses; sur le 7[e] article, 14 épines de forme allongée, plus distalement des épines devient plus ou moins ovale; sur les articles 8, 9 et 10 se trouvent respectivement 11, 10 et 13 épines. Griffe terminale absente.

Pattes courtes et robustes, épineuses.

---

(3) Comme on ne connaît que le mâle du génotype de *Metapallene*, les caractères énumérés ne sont valables que pour ce sexe. HODGSON n'a pas indiqué si son exemplaire d'*Heteropallene* (*Metapallene*) *dubitans* était un mâle ou une femelle.

Avec ses pattes courtes et son corps massif, l'animal donne une impression de robustesse. Des 3 coxæ, le deuxième, comme d'ordinaire, est le plus long. Fémur et tibia 2 d'égale longueur, mais le tibia 1 est distinctement plus court. Propode droit, avec une assez vague ébauche de talon, sur lequel se trouvent deux grandes épines et une plus petite; sole munie de 6-8 petites épines. Griffe robuste, légèrement recourbée, sans griffes auxiliaires.

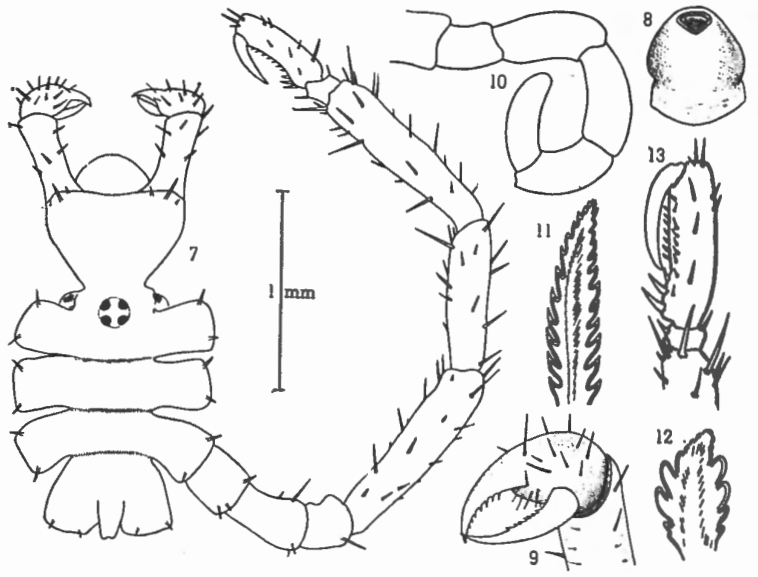

FIG. 7-13. — *Pallenoides magnicollis* sp. nov., holotype ♂.
Fig. 7 : Vue dorsale. — Fig. 8 : Proboscis vu ventralement. — Fig. 9 : Pince droite. — Fig. 10 : Ovigère, représenté sans les épines. — Fig. 11 : Épine 2 de l'ovigère 7. — Fig. 12 : Épine 13 (dernière) de l'ovigère 10. Fig. : 13 : Extrémité de P_3.

Les orifices génitaux n'ont pu être observés.

Les glandes fémorales s'ouvrent par de petits pores, difficilement perceptibles, dans un sillon sinueux sur le fémur; nous en avons compté une douzaine.

Dimensions :

	mm
Extrémité de la tête — extrémité de l'abdomen	1,74
Longueur du segment céphalique	0,83
Longueur du 2e segment	0,22
Longueur du 3e segment	0,24
Longueur du 3e appendice latéral du corps.	0,33
Longueur du 4e appendice latéral du corps.	0,36
Largeur maximum du cou	0,67
Longueur du scape	0,40
Pinces	0,36
Longueur de la trompe (dorsalement)	0,18
Longueur de la trompe (ventralement)	0,58

	mm
Largeur maximum du corps (appendices latéraux du corps inclus)	1,02
Largeur maximum du corps (appendices latéraux du corps exclus)	0,38
Coxa 1	0,25
Coxa 2	0,36
Coxa 3	0,22
Tibia 1	0,75
Tibia 2	0,98
Fémur	0,98
Tarse + propode	0,54

Famille **PHOXICHILIDIIDÆ** G. O. Sars, 1891.

Genre ANOPLODACTYLUS Wilson, 1878.

Phoxichilidium Dohrn, 1881 (part.).
Anoplodactylus: presque tous les récents auteurs.
Anaphia: M. Lebour, 1916, voir aussi M. Lebour, 1945.

M. Lebour, 1945, propose de rattacher à *Phoxichilidium* les espèces dont l'ovigère a cinq articles, tandis que les espèces où il en compte six seraient attribuées à *Anoplodactylus*. Nous ne pouvons cependant nous ranger à cet avis. En admettant que la classification en *Phoxichilidium* et *Anoplodactylus* est assez artificielle, conservons-la quand même, pourvu qu'elle soit aussi simple que possible. La classification en un groupe à ovigère à cinq articles et en un autre à ovigère à six articles est aussi artificielle, si pas plus, que celle qui est basée sur la griffe auxiliaire. D'après le classement de Lebour, des espèces très voisines, telles qu'*Anoplodactylus virescens* et *A. angulatus*, se trouvent rangées dans des genres différents, ce qui est tout à fait illogique. En outre, le classement de Lebour présente l'inconvénient de n'être applicable qu'au sexe mâle. Il nous semble plus simple de prendre la caractéristique du genre *Anoplodactylus* (la réduction ou l'absence de griffe auxiliaire) comme caractère différentiel.

Anoplodactylus parvus Giltay, 1934.

(Fig. 14-16.)

A. parvus Giltay, 1934; Hedgpeth, 1948.

Origine et matériel. — 2 ♀♀ (dont une jeune) et 2 ♂♂ ovigères. Mer des Sargasses, 30°11′ N.-71°8′ W., le 30.III.1936, récoltés au cours de la XIV^{e} croisière du « Mercator ».

Bien que cette espèce soit très voisine d'*A. petiolatus* Kröyer, elle nous semble cependant s'en distinguer par les pattes moins épineuses, les plus petites dimensions, les appendices du corps peu ou pas couverts de tubercules et la forme des pédoncules oculaires. Les exemplaires recueillis ressemblent exactement aux descriptions de L. Giltay et J. Hedgpeth. On peut admettre comme juste la suggestion de Hedgpeth, suivant laquelle les petits exemplaires d'*A. petiolatus*, que G. Timmerman (1932) signale aux Sargasses, appartiennent aussi à *A. parvus*.

Anoplodactylus trispinosus sp. nov.

(Fig. 17-22.)

Origine et matériel. — 1 ♀ pêchée par 12 brasses de fond devant Rufisque, 14°40′ N.-17°25′ W.; 14.XI.1938, au cours de la XIV[e] croisière.

Type : 1 ♀, I.G. : n° 11553, I.R.Sc.N.B.

Description. — Corps de contour ovalaire, non segmenté; appendices latéraux du corps séparés par d'étroits intervalles, beaucoup plus étroits que le diamètre des appendices, caractère semblable à celui de *Halosoma* Cole, 1904.

Appendices latéraux du corps pourvus de 3 tubercules, dont le médian est le plus grand. Le troisième tubercule est très petit ou absent.

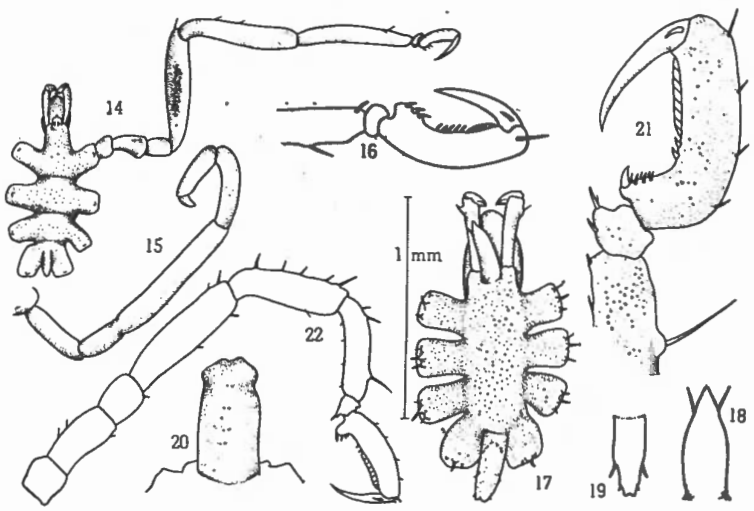

Fig. 14-16. — *Anoplodactylus parvus* Giltay.

Fig. 14 : Vue dorsale. — Fig. 15 : Ovigère du ♂. — Fig. 16 : Extrémité de la patte (♀).

Fig. 17-22. — *Anoplodactylus trispinosus* sp. nov., holotype ♀.

Fig. 17 : Vue dorsale. — Fig. 18 : Tubercule oculaire. — Fig. 19 : Abdomen. Fig. 20 : Vue ventrale de la trompe. — Fig. 21 : Extrémité d'une patte. Fig. 22 : Patte 4.

Tête s'étendant au delà de la trompe, moins loin cependant que chez *A. petiolatus* (Kröyer).

Trompe cylindrique présentant un étranglement distinct.

Tubercule oculaire conique, mince et extraordinairement haut, de forme semblable au tubercule oculaire d'*A. oculatus* Carpenter, 1905; nous n'avons

pu y découvrir des yeux; toutefois, à l'endroit où les yeux auraient dû se trouver il existe 2 épines.

Abdomen long également et pourvu sur le bord latéral d'une grande et d'une petite épine.

Chélicères de forme ordinaire, scape long et mince, portant distalement un tubercule garni d'épines.

Pattes minces, épineuses; propode pourvu d'un talon distinct sur lequel se trouvent une grande épine impaire et trois paires de petites. Sole du propode pourvue de 2 épines libres et d'une lame tranchante. Griffe assez longue munie d'une griffe auxiliaire rudimentaire.

Mesures. — Rapport des dimensions (1 mm. = 60 unités).

	Un.		Un.
Extrémité de la trompe — extrémité de l'abdomen	81	Abdomen (diamètre)	8
Hauteur du tubercule oculaire	17	Coxa 1 (longueur)	10
Scape chélicères	22	Coxa 1 (diamètre)	10
Chèle	7,5	Coxa 2 (longueur)	19
Trompe	35	Coxa 2 (diamètre)	11
Largeur maximum du corps (+ appendices latéraux du corps)	41	Coxa 3 (longueur)	12
Largeur maximum du corps (sans appendices latéraux du corps)	16	Coxa 3 (diamètre)	10,5
Diamètre 1er appendice latéral du corps.	9	Fémur (longueur)	35
Diamètre 2e appendice latéral du corps	10	Tibia 2 (longueur)	30
Diamètre 3e appendice latéral du corps	10	Tibia 2 (longueur)	27
Diamètre 4e appendice latéral du corps	9	Tarse (longueur)	6
Abdomen (longueur)	20	Tarse (diamètre)	7
		Propode (longueur)	28
		Talon (diamètre)	13
		Griffe	17

Remarques. — Cette espèce appartient au complexe *A. petiolatus* (Kröyer) — *A. pygœus* (Hodge) — *A. parvus* Giltay — *A. brasiliensis* Hedgpeth. — *A. erectus* Cole. Par l'aspect extérieur, *A. trispinosus* ressemble à *A. pygmœus* (Hodge), notamment par les appendices latéraux contigus, pourvus de petits tubercules, eux-mêmes munis d'une épine, et par le cou, qui est court et qui ne s'étend pas loin au-dessus de la trompe.

La présence de griffes auxiliaires chez *A. trispinosus* et le fait de posséder trois tubercules épineux sur chaque appendice latéral, alors qu'*A. pygmœus* n'en a qu'un, constituent des caractères différentiels bien distincts. Le corps non segmenté d'*A. trispinosus*, caractère propre à ce dernier, ainsi que le segment céphalique, qui s'étend davantage au-dessus de la trompe que chez *A. pygmœus*, en constituent d'autres. En ce qui concerne cette dernière caractéristique, *A. trispinosus* ressemble davantage à *A. brasiliensis* Hedgpeth, 1948; cependant celui-ci diffère de celui-là pour les mêmes raisons qu'*A. pygmœus*.

La présence de griffes auxiliaires permet de classer *A. trispinosus* près d'*A. petiolatus* et *A. parvus*. Par ses pattes épineuses et les appendices tuberculeux du corps, sa ressemblance est surtout grande avec *A. petiolatus* (Kröyer);

toutefois, par son corps non segmenté, les petits tubercules épineux, le long pédoncule oculaire, par les appendices latéraux du corps qui sont peu écartés, et par les épines du propode, *A. trispinosus* se distingue facilement de cette espèce.

Anoplodactylus petiolatus (KRÖYER, 1844).

Pour la bibliographie complète, voir E. MARCUS, 1940.
Syn. : *Phoxichilidium longicolle* DOHRN, 1881 (4).

Origine et matériel. — 1 ♀, chalut par 10 à 12 brasses; Ancra de Cintra, le 20.XII.1937; 14e croisière.

Il est très difficile de déterminer un seul exemplaire femelle dans ce genre, surtout quand cet exemplaire appartient au complexe d'*A. petiolatus*.

Nous nous bornerons à signaler les petites différences qui le font distinguer de l'*A. petiolatus* d'Europe occidentale. Notre matériel est trop peu abondant pour pouvoir décider si les différences entre les spécimens africains et européens sont constantes et justifient la création d'une espèce.

Cette forme est un peu moins épineuse que celle d'Europe occidentale (sous ce rapport elle se trouve entre *A. petiolatus* et *A. parvus*), et son tubercule oculaire est plus conique que celui de la forme typique.

A. petiolatus est une espèce à large distribution : côtes européennes depuis la Norvège jusqu'à la Méditerranée, côte atlantique de l'Amérique du Nord, du Brésil et côte africaine.

Le nombre d'espèces d'*Anoplodactylus* en provenance de la côte occidentale de l'Afrique et du Sud africain s'est accru de deux espèces et en compte sept; trois de ces espèces sont originaires du Sud africain (*A. aculeatus* MÖBIUS; *A. spinosus* MÖBIUS; *A. pelagicus* FLYNN), tandis que deux autres sont signalées par d'anciens auteurs comme originaires de la côte occidentale de l'Afrique (*A. massiliensis* BOUVIER et *A. polignaci* BOUVIER). Il nous paraît enfin vraisemblable que *Phoxichilidium capense* FLYNN, 1928, espèce dont on ne connaît que la femelle, doit être rattachée à *Anoplodactylus*, à cause de la présence de griffes auxiliaires rudimentaires et du segment céphalique qui s'étend au-dessus de la trompe.

---

(4) Non *Anoplodactylus longicollis* WILLIAMS, 1941. L'espèce décrite par G. WILLIAMS dans sa « Revision du genre *Anoplodactylus* » doit recevoir un nouveau nom, parce que le nom *longicollis* avait déjà été donné dans ce genre par A. DOHRN, 1881, p. 177 (son *Phoxichilidium longicolle* est un *Anoplodactylus*).

Nous proposons de donner à l'espèce de G. WILLIAMS le nom d'*A. longiceps* nom. nov. Il est du reste dommage que la « Revision » de WILLIAMS ne soit guère autre chose qu'une carte de distribution des espèces *Anoplodactylus*. Cette carte n'est pas exempte de fautes, ainsi que l'a déjà fait remarquer HEDGPETH (1948).

FAMILLE **ENDEIDÆ** NORMAN, 1908.

Genre ENDEIS PHILLIPPI, 1843.

(*Phoxichilus* LEACH; *Chilophoxus* STEBBING).

Endeis mollis (CARPENTER).

(Fig. 23-24.)

Phoxichilus molle CARPENTER, 1904; LOMAN, 1908; *Endeis mollis* CALMAN, 1923; CALMAN, 1927.

? *Chilophoxus charybdæus* FAGE, 1942.

Origine et matériel.

a) 1 ♀ récoltée par 18-20 brasses de profondeur sur fond de sable, 9°59′ N.-15°43′ W., le 29.XI.1937; 11e croisière.

b) 1 ♂, chalut par 10 à 12 brasses; Ancra de Cintra, le 20.XII.1937; 14e croisière. Récolté en même temps qu'*Anoplodactylus petiolatus* (KRÖYER, 1844).

c) 2 ♀, 2 ♀ juv., 2 ♂, dont 1 ovigère, pêchés par 16-17 brasses de profondeur, 9°51′ N.-15°30′ W., XI.1937; 14e croisière.

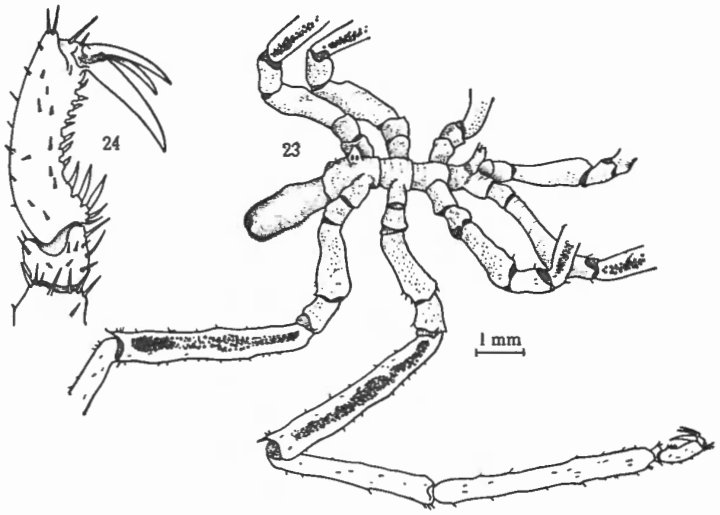

FIG. 23-24. — *Endeis mollis* (CARPENTER).
Fig. 23 : Vue oblique de la femelle. — Fig. 24 : Tarse et propode.

W. CALMAN, 1923, définit les limites entre les espèces voisines du groupe *Endeis mollis*, *E. meridionalis* et *E. flaccidus*. Les exemplaires du « MERCATOR » ne diffèrent sous aucun rapport des animaux décrits par CALMAN, sinon par la forme des pattes un peu plus longues et à plus grand nombre de glandes fémorales (voir la remarque de CALMAN, p. 293). Les pattes, qui sont aussi un peu plus longues dans le matériel africain, comme c'est le cas chez les exemplai-

res plus typiques d'*E. mollis*, rapprochent ces animaux d'*Endeis procerus* (J. Loman, 1908); cependant, après comparaison avec le type de Loman, les exemplaires africains semblent être beaucoup moins sveltes. Le nombre des glandes fémorales du ♂ d'Ancra de Cintra est de 44 à la première patte, 36 à la deuxième, 36 à la troisième, 31 à la quatrième.

Les glandes fémorales sont disposées en une seule rangée. Ces nombres sont donc très élevés. La couleur des exemplaires (après un séjour de plus de 10 ans dans l'alcool) est d'un vert intense. L. Fage, 1942, signale différents exemplaires de ce qu'il nomme « *Chiliphoxus charybdœus* Dohrn » et provenant de deux stations de la côte occidentale africaine, toutes deux à la hauteur de la Guinée française. La figure qu'il en donne (fig. 6, p. 84) ne correspond cependant pas à cette espèce, mais à *E. mollis* (Carpenter), surtout parce que l'aspect épineux des articles des pattes, comme on l'observe chez *E. charybdœus* (Dohrn, 1881), n'est pas visible sur la figure que donne Fage. De plus, l'espèce de Fage me semble d'aspect plus lourd qu'*E. charybdœus*.

Endeis mollis n'avait encore jamais été signalée sur la côte atlantique de l'Afrique. Jusqu'à présent, cette espèce n'était connue que de l'océan Indien.

Famille **TANYSTYLIDÆ** Schimkewitsch, 1929.

Genre TANYSTYLUM Miers, 1879.

Tanystylum orbiculare Wilson, 1878.

Origine et matériel.

a) 1 ♀. Banyuls s/mer, IV.1898.

b) 21 ♂ (dont 2 ovig.); 25 ♀; 1 juv. Profondeur de 8 brasses; Farta-Bay (Angola); au cours de la 14e croisière du « Mercator ».

La question de savoir si *Clotenia* Dohrn, 1881, est un genre à part et *Cl. conirostris* Dohrn une espèce à part, se pose ici.

Bien que, avant nous déjà, beaucoup d'auteurs aient émis l'avis que le genre *Clotenia* de Dohrn (comme synonyme de *Tanystylum* Miers) ainsi que l'espèce *Cl. conirostris* de Dohrn (comme synonyme de *T. orbiculare* Wilson) devraient être supprimés, il en est cependant qui, plus récemment, suggérèrent de considérer tout au moins *Cl. conirostris* comme une espèce différente de *T. orbiculare*.

A. Norman (1908), E. Bouvier (1923), J. Loman (1928), entre autres, plaidèrent déjà en faveur de la réunion de *Clotenia* avec *Tanystylum*, d'une part, et de *Cl. conirostris* avec *T. orbiculare*, d'autre part, tandis que H. Helfer (1935) réunissait les genres *Tanystylum* et *Clotenia*, tout en maintenant séparées les deux espèces en question.

Toutefois, alors que plus récemment E. Marcus (1940) et J. Hedgpeth (1948) se sont prononcés pour la séparation de *T. orbiculare* et *T.* (= *Clotenia*)

conirostris, nous ne pouvons négliger de montrer, grâce à un matériel assez abondant, que les deux espèces (et par conséquent aussi les deux genres) sont identiques.

Le seul caractère sur lequel on aurait pu se baser pour différencier le genre *Clotenia* du genre *Tanystylum* est le nombre d'articles des palpes : *Clotenia* en aurait 4 et *Tanystylum* 5 ou 6. Bien qu'E. MARCUS (1940) considère cela comme un caractère générique, il est clair que la caractéristique en question est par trop variable pour servir à distinguer des genres.

Chez *Tanystylum orbiculare*, le nombre des articles des palpes peut varier (MARCUS, côte brésilienne, 5 articles; HEDGPETH (1948), Atlantique occidental, 6 articles).

Chez l'espèce de DOHRN, *T. conirostris*, on rencontre une variation semblable dans le nombre des articles des palpes. DOHRN lui-même (1881) l'avait déjà constaté (p. 164) :

« Gewisse Variëtäten zeigen... Extremität II (= palpe) mit Andeutung von sechs Gliedern. Sie als Art abzutrennen lag kein Grund vor. »

Les exemplaires types de DOHRN ont un palpe à 4 articles; quelques exemplaires des collections du Musée zoologique d'Amsterdam en provenance de la mer Méditerranée, près de Naples, ont des palpes à 5 articles; sur la planche IX, figure 1, DOHRN lui-même dessine un palpe à 5 articles, comme confirmation de son texte.

Nous suivrons l'avis de NORMAN (1908) et de beaucoup d'autres et considérerons *Clotenia* comme identique à *Tanystylum*.

Une autre question se pose : celle de savoir si le *T. conirostris* méditerranéen de DOHRN est aussi identique au *Tanystylum orbiculare* WILSON américain.

MARCUS (1940, p. 108) signale plusieurs (et petites) différences entre *T. conirostris* DOHRN et *T. orbiculare* WILSON. Dans ce qui suit, nous montrerons que les différences invoquées par MARCUS sont variables et insuffisantes pour distinguer les espèces.

Comme première différence, MARCUS cite le nombre d'articles des palpes; mais ceci ne convient nullement, comme nous l'avons déjà montré plus haut. Du tableau ci-joint il ressort clairement que le nombre d'articles par palpe est variable dans une population donnée. Il est du reste remarquable que chez les mâles, ce sont les individus aux palpes à six articles qui dominent, tandis que chez les femelles les individus à palpes de quatre articles sont de loin en majorité. MARCUS remarque en outre : « os processos lateræs de *orbiculare* sào calvos, os de *conirostris* teem distalmente um espinho medio-dorsal ». De l'examen du tableau, il ressort que les appendices latéraux du corps sont lisses dans la plupart des cas, mais parfois aussi portent une épine; cela chez les animaux à palpes à quatre articles, cinq fois; chez ceux à cinq articles, deux fois, et chez ceux à six articles, une fois.

La différence suivante est, d'après MARCUS : « Os cheliforos teem varios espinhos em *orbiculare*, um em *conirostris* ».

Chez un même animal, le nombre des épines peut différer du chélicère gauche au chélicère droit (ainsi qu'il en est pour l'exemplaire de Banyuls et pour 11 des exemplaires de l'Angola). Le nombre d'épines des chélicères est souvent d'un ou deux, exceptionnellement aussi de trois ou zéro. Ce caractère n'offre aucune garantie.

« A bocca de *orbiculare* é situada ventralmente, a de *conirostris* terminalmente ». Tous les exemplaires examinés avaient la bouche terminale.

« O abdomen de *orbiculare* tem espinhos numerosos, o de *conirostris*, 1 par ». L'examen du tableau permet de constater que les animaux ont de 1 à 5 paires d'épines, sans qu'il soit possible d'y trouver une règle.

Tout ceux qui liront attentivement le tableau devront admettre que les différences entre *Cl. conirostris* et *T. orbiculare* sont continues. Il est donc évident que nous devons admettre la conclusion de NORMAN (1908), suivi par beaucoup d'autres, et considérer *Clotenia conirostris* DOHRN, 1881, comme synonyme de *Tanystylum orbiculare* WILSON, 1878.

L'espèce variable *Tanystylum orbiculare* WILSON a une large distribution. CARPENTER (1895) signale l'espèce en Irlande; DOHRN (1881), LOMAN (1912), J. STOCK (article cité) la signalent en Méditerranée; quelques autres auteurs en font mention pour la côte occidentale de l'Afrique, où elle se rencontre depuis le Maroc (LOMAN, 1928) jusqu'à l'Angola (J. STOCK, article cité); elle a encore été signalée en de nombreux endroits de la côte occidentale de l'Atlantique (WILSON, 1878; HEDGPETH, 1948), et elle fut observée au Sud de Rio de Janeiro (MARCUS, 1940). Sa distribution s'étend donc aux deux côtes de l'océan Atlantique.

Tableau de comparaison de différents exemplaires de *Tanystylum orbiculare* WILSON, 1878.

♀

Nombre d'articles des palpes.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
Nombre des épines aux appendices du corps	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nombre d'épines des chélicères	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	0	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2
Nombre de paires d'épines de l'abdomen	1	1	2	1	1	3	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	4	2	3	2	2	1	1	2	2

♂

					(*)			(*)															
Nombre d'articles des palpes.	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Nombre des épines aux appendices du corps	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre d'épines des chélicères	2	1	1	2	2	2	2	0	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre d'épines de l'abdomen (paires)	4	4	2	2	1	2	5	2	2	2	2	4	3	3	1	2	2	2	3	1	1		

(*) Exemplaire ovigère.

Zoologisch Museum, Amsterdam.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

BOUVIER, E. L., 1910, *Crustacés et Pycnogonides.* (Actes Soc. Linn. Bordeaux, t. LXIV.)

— 1923, *Faune de France*, vol. VII. (Paris.)

CALMAN, W. T., 1923, *Pycnogonida of the Indian Museum.* (Rec. Ind. Mus., vol. XXV, part III.)

— 1927, *Zoological Results of the Cambridge Expedition tot the Suez Canal. Report on the Pycnogonida.* (Trans. Zool. Soc. London, vol. XXII, part XXVII.)

CARPENTER, G. H., 1895, *A new British Pantopod.* (Irish Natural., vol. IV.)

— 1904, *Report on the Pantopoda collected by Prof. Herdman at Ceylon.* (Rep. Ceylon Pearl Oyster Fish. Roy. Soc., II, suppl. rep. XII.)

— 1907, *Pycnogonida. The Percy Sladen Trust Exped. to the Indian Ocean.* (Trans. Linn. Soc. London [2], Zool., XII.)

COLE, L. J., 1904, *Pycnogonida of the West Coast of North America.* (Harriman Alaska Exp., vol. X.)

DOHRN, A., 1881, *Die Pantopoden des Golfes von Neapel.* (Fl. und Fauna Golfes Neap., Monogr. III.)

FABRICIUS, J. C., 1794, *Entomologica systematica.* (Hafniae, IV.)

FAGE, L., 1942, *Pycnogonides de la côte occidentale d'Afrique.* (Arch. Zoöl. Exp. und Gen., t. 82, n° 2.)

FLYNN, T. Th., 1928, *The Pycnogonida of the Marine survey of South Africa.* (Fish. and Marine Biol. Survey Rep., n° 6; suppl. rep.)

GILTAY, L., 1934, *A new Pycnogonid from Bermuda.* (Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, vol. 10, n° 42.)

— 1937, *Pycnogonida. Rés. 5e d. Croisières du « Mercator ».* (Mém. Mus. roy. Hist. nat., série 2, vol. I, part V, fasc. 9.)

GORDON, I., 1932, *Pycnogonida.* (Discovery Reports, vol. VI.)

HEDGPETH, J. W., 1948, *The Pycnogonida of the Western North Atlantic and Caribbean.* (Proc. Un. States Nat. Mus., vol. 97, n° 3216.)

— 1949, *Report on the Pycnogonida collected by the Albatross in Japanese waters in 1900 and 1906.* (Proc. Un. States Nat. Mus., vol. 98, n° 3231.)

HELFER, H. und SCHLOTTKE, E., 1935, *Pantopoda.* (Bronns Klassen U. Ordn. d. Tierreichs, Band 5, abt. IV, Buch 2.)

HODGSON, T. V., 1910, *Pantopoda. L. Schultzes Zool. u. Anhrop. Ergebn. e. Forschungsreise westl. u. zentr. Süd afrika.* (Bd. IV, Liefr. 1. Denkschr. med.-naturwiss. Gesellsch. zu Jena, Bd. 16.)

KRÖYER, H., 1844, *Bidrag til Kundskab om Pyknogoniderne eller Søspindlerne.* (Naturhist. Tiddsskr. [2], vol. I.)

LEBOUR, M. V., 1916, *Notes on the Life History of Anaphia petiolata (Kröyer)*. (Journ. Marine Biol. Ass. Plymouth, vol. 11.)

— 1945, *Notes on the Pycnogonida of Plymouth*. (Journ. Marine Biol. Ass. Un. Kingd, vol. 26.)

LOMAN, J. C. C., 1908, *Die Pantopoden der Siboga-Expedition*. (Siboga Monogr., XL.)

— 1912, *Note préliminaire sur les Podosomata du Musée océanographique de Monaco*. (Bull. Mus. océanogr. Monaco, 238.)

— 1928, *Note complémentaire sur les Pycnogonides de la côte atlantique du Maroc*. (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, t. VIII.)

MARCUS, E., 1940, *Os Pantopoda brasileiros e os demais sul-americanos*. (Bolet. Fac. Filos. Cienc. e Letras-Univ. Sao Paulo, XIX; Zoologia n° 4.)

MIERS, E. J., 1879, *Zoology of Kerguelen's Island; Crust., Pycnogonida*. (Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. 168.)

NORMAN, A. M., 1908, *The Podosomata of the Temperate Atlantic and Arctic Ocean*. (Journ. Linn. Soc London [Zool.], vol. 30.)

OHSHIMA, H., 1933, *Pycnogonods taken with a tow-net*. (Ann. Zool. Japonenses, vol. 14, n° 2.)

PHILLIPPI, A., 1843, *Ueber die Neapolitanischen Pycnogoniden*. (Arch. f. Naturg., vol. IX, teil II.)

SARS, G. O., 1891, *Pycnogonidea*. (Den Norske Nordhavs Exp.-Zool., XX.)

SCHIMKEWITSCH, W., 1909, *Nochmals über die Periodizität in dem System der Pantopoden*. (Zool. Anz., 34.)

TIMMERMANN, G., 1932, *Biogeographische Untersuchungen über die Lebensgemeinschaft des treibenden Golfkrautes*. (Zeitschr. Morph. und Oekol. Tiere, vol. 25.)

WILLIAMS, G., 1941, *Revision of the Genus Anoplodactylus together with a new species from Queensland*. (Mém. Queensl. Mus., vol. XII, part I.)

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION ... 3

Famille NYMPHONIDÆ ... 5

Genre NYMPHON ... 5

Nymphon affinis sp. nov. ... 5

Nymphon angolense GORDON ... 7

Nymphon gruveli BOUVIER ... 8

Famille PALLENIDÆ ... 8

Genre PALLENOIDES gen. nov. ... 8

Pallenoides magnicollis sp. nov. ... 11

Famille PHOXICHILIDIIDÆ ... 13

Genre ANOPLODACTYLUS ... 13

Anoplodactylus parvus GILTAY ... 13

Anoplodactylus trispinosus sp. nov. ... 14

Anoplodactylus petiolatus (KRÖYER) ... 16

Anoplodactylus longiceps nom. nov. ... 16

Famille ENDEIDÆ ... 17

Genre ENDEIS ... 17

Endeis mollis (CARPENTER) ... 17

Famille TANYSTYLIDÆ ... 18

Genre TANYSTYLUM ... 18

Tanystylum orbiculare WILSON ... 18

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE ... 21